

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年10月6日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/094144 A1

(51) 国際特許分類7:
1/02, 3/44, H01L 23/12, 23/36

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高草木 貞道
(TAKAKUSAKI,Sadamichi) [JP/JP]; 〒373-0008 群馬
県太田市鶴生田町1931-10 Gunma (JP). 五十
嵐 優助 (IGARASHI,Yusuke) [JP/JP]; 〒372-0046 群馬
県伊勢崎市三光町19-3 Gunma (JP). 根津 元一
(NEZU,Motoichi) [JP/JP]; 〒370-0522 群馬県邑楽郡大
泉町富士2-12-16 大友ハイツ101号室 Gunma
(JP). 草部 隆也 (KUSABE,Takaya) [JP/JP]; 〒370-0533
群馬県邑楽郡大泉町仙石3-25-1 Gunma (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006232

(22) 国際出願日: 2005年3月24日 (24.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-094684 2004年3月29日 (29.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電
機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP];
〒570-8677 大阪府守口市京阪本通二丁目5番5号
Osaka (JP).

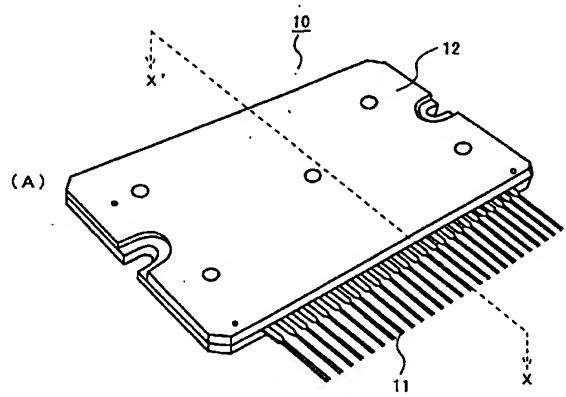
(74) 代理人: 岡田 敬 (OKADA,Kei); 〒373-0842 群馬県太
田市細谷町170-1 Gunma (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

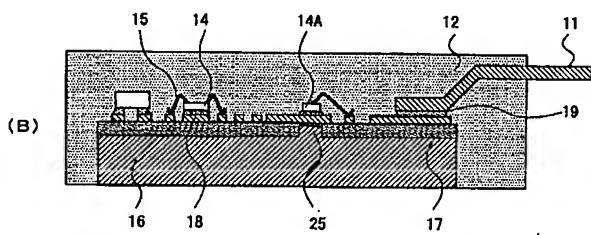
[機械有]

(54) Title: CIRCUIT DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 回路装置およびその製造方法



(57) Abstract: Disclosed is a circuit device with excellent heat dissipation performance. Also disclosed is a method for manufacturing such a circuit device. Specifically disclosed is a circuit device (10) comprising a circuit board (16), an insulating layer (17) formed on the surface of the circuit board (16), a conductive pattern (18) formed on the surface of the insulating layer (17), and a circuit element (14) electrically connected to the conductive pattern (18). The surface of the circuit board (16) is provided with a projecting portion (25) which is partially projected from the surface and embedded in the insulating layer (17). Consequently, heat generated within the device can be dissipated outside the device more actively via the projecting portion (25).



(57) 要約: 放熱性に優れた回路装置およびその製
造方法を提供することにある。本発明の回路装
置10は、回路基板16と、回路基板16の表面に形
成された絶縁層17と、絶縁層17の表面に形成さ
れた導電パターン18と、導電パターン18と電
気的に接続された回路素子14とを具備し、部分的
に突出して絶縁層17に埋め込まれる突出部25を
回路基板16の表面に設ける構成となっている。
従って、突出部25を介して、装置内部で発生す
る熱をより積極的に外部に放出させることが
可能となる。

WO 2005/094144 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG) の指定のための出願し及び特許を与える出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(ii))

US のみのための発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

- AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MR, NE, SN, TD, TG)

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイド」を参照。